



PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **11232184 A**(43) Date of publication of application: **27.08.99**

(51) Int. Cl.

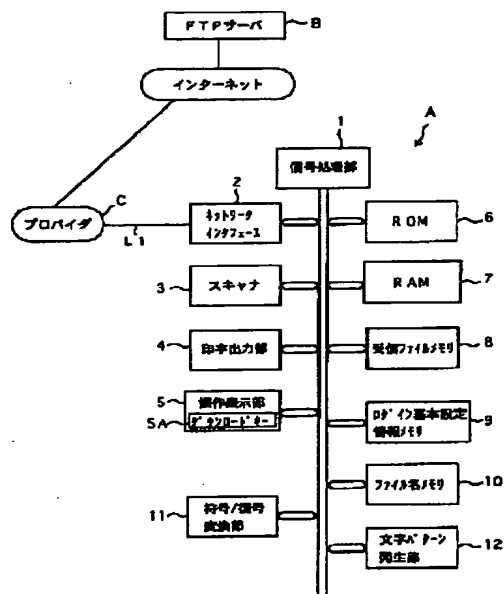
G06F 13/00**H04L 12/54****H04L 12/58**(21) Application number: **10027968**(71) Applicant: **MURATA MACH LTD**(22) Date of filing: **10.02.98**(72) Inventor: **MINAMINO KATSUMI**(54) **COMMUNICATION TERMINAL**

(57) Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a communication terminal which can log in an FTP(file transfer protocol) with a simple operation and can acquire necessary directory information or a file.

SOLUTION: This terminal is provided with a download key 5A and a log in base setting information memory 9 which can register base setting information to access an FTP server B and has a signal processing part 1 which logs in the server B that is preliminarily registered on the memory 9 when the key 5A is operated, automatically acquires directory information that is offered by the server and after that, prints or displays it.

COPYRIGHT: (C)1999,JPO



Japanese Unexamined Patent Application Publication No. 11-232184

[Title of the Invention] COMMUNICATION TERMINAL UNIT

[0019] Fig. 2 is a descriptive view of the basic concept of a system when acquiring directory information through access to the FTP server, disclosing a communication terminal unit corresponding to claim 1. The communication terminal unit A can be connected to an FTP server B via a provider C and internet. When the user operates a down-load key 5A provided on an operation display section 5, a signal processing section 1 reads out information necessary for login from a login basic information setting memory 9. It is possible to acquire directory information from the accessed FTP screen B, after dialup-connecting to the provider C, by exchanging prescribed commands to login to the FTP server B, moving to a predetermined directory, and requesting directory information by use of the LIST command.

[0020] In this case, when there are a plurality of pieces of directory information to be acquired from the FTP server B, all or necessary directories may be specified upon input and setting of the basic information. The signal processing section 1, after acquiring the directory information from the FTP server B, operates a printing

section 4 to print the information on a recording sheet of paper, and operates the operation display section 5 for display.

[0021] Fig. 2 illustrates root directory information D including sub-directories such as traffic, weather and news as examples of directory information. The communication terminal unit A thus acquires directly information from the accessed FTP server B, and prints or displays the same.

[0022] In this example, when the user finds a necessary directory in root directory information D recorded on recording paper or displayed on the operation display section 5, and specifies again a directory necessary for the user, the communication terminal unit A acquires the directory information by moving the directory, and displays the information on the operation display section 5, or outputs the same in the form of directory information D' printed from the printing output section 4 onto the recording paper.

[0023] Furthermore, when the user finds a necessary file from the thus output directory information D' and specifies the file name thereof, the communication terminal unit A acquires the file by sending the get command, and displays or prints the file. The steps 100 to 105 shown in Fig. 3 represent a flowchart covering a typical basic operating procedure when taking out directory information.

[0024] The pieces of login basic setting information for logging

in the FTP server B are sequentially entered when the user operates the function key or the touch panel of the operation display section 5, starts up the login basic setting information registration mode, and operates the key or the touch panel of the operation display section 5. More specifically, the IP address of the communication terminal unit A assigned by the provider C of which the user is a member, a dial No. of the access point to the provider C, the user IC allocated by the provider, the password, the IP address of the FTP server B, the port No. thereof, the host type, the user ID, the password thereof, and the specified directory are sequentially entered, for example by complying with a guidance.

[0025] At this point in time, if there is any item not as yet entered, input may be requested upon execution. When the FTP server to be accessed is an anonymous FTP, it suffices to enter the word "anonymous" and enter the e-mail address as password. When the communication terminal unit A is connected to internet via a private line, it is not necessary to dial up the provider C. The dial No. of the access point of the provider C, the user ID assigned by the provider C, and the password are not therefore entered. If there are a plurality of pieces of directory information to be taken out from the FTP server B, all these directories are specified.

[0026] When the download key 5A is operated after the

completion of registration of such basic setting information, the signal processing section 1 calls the provider C registered in response to the download key 5A. If the call is received by the provider C, commands are transmitted from the interface 2 in accordance with the procedure for connecting to the provider C and logs in the FTP server B, requesting, for example, directory information by use of the LIST command. Then, the directory information is transmitted from the FTP server B, and the information is received and acquired by storing it in the receiving file memory 8.

[0027] When specification of a directory is omitted in the login basic information registration mode, the signal processing unit 1 may deem the root directory as being specified, acquire the root directory information, and then, may specify a necessary directory anew. The signal processing section 1 stores the directory information in the received file memory 8. It furthermore reads out the directory information from the received file memory 8, and prints the same on the recording paper by operating the print output section 4, or displays the same by operating the operation display section 5.

[Fig. 2]

- (1) Login
- (2) Directory information request
- (3) Directory information acquired
- (4) Internet

A: Communication terminal unit

B: FTP server

D: FTP server directory information

Directory: root

<traffic>

<weather>

<news>

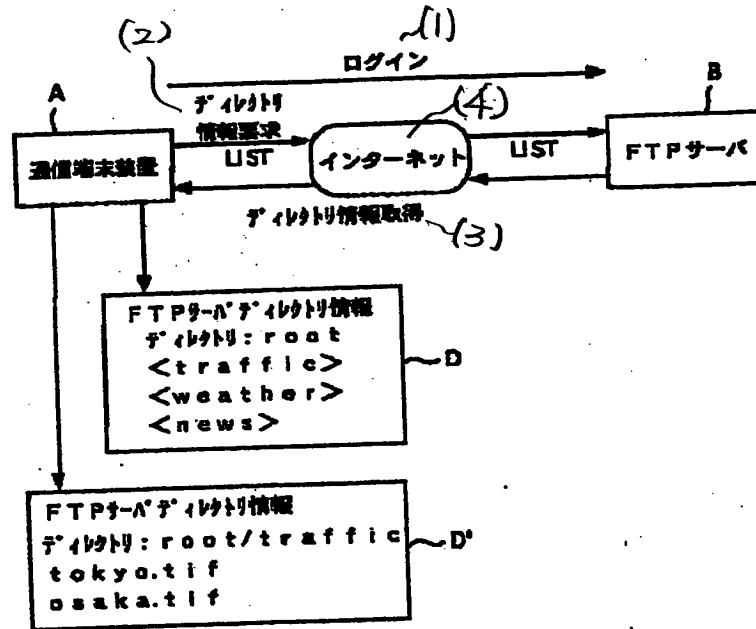
D': FTP server directory information

Directory: root/traffic

tokyo.tif

osaka.tif

【図2】



[Fig. 3]

Directory information acquired

100: Set registration setting mode

101: Register and set login basic setting information

102: Download key operated?

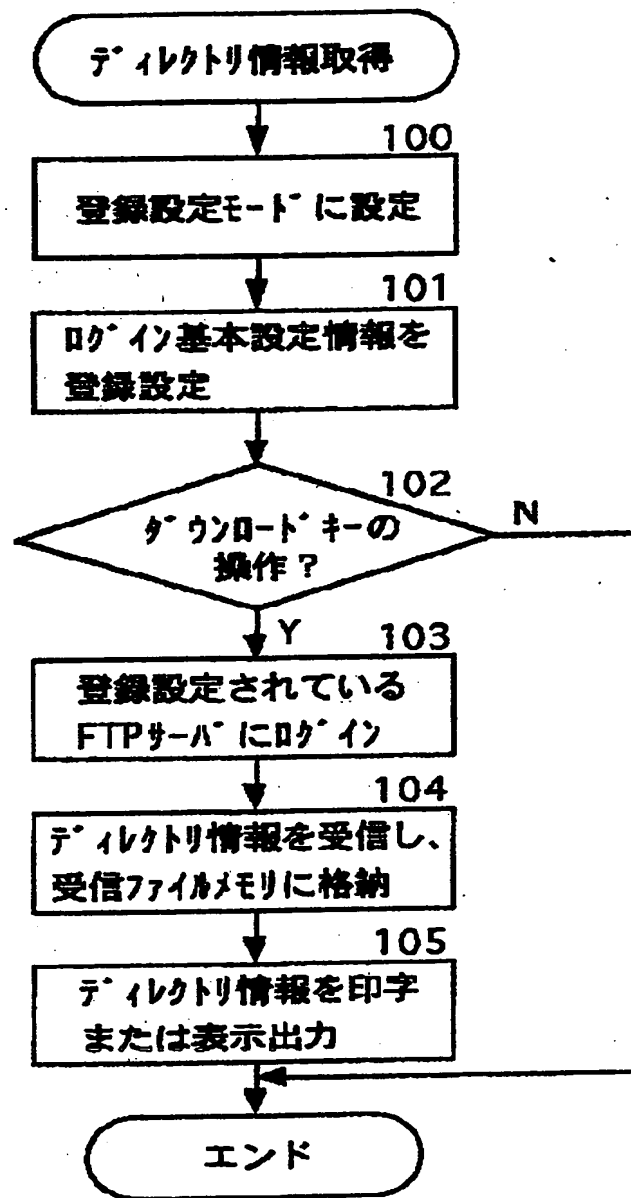
103: Log in FTP server registered and set

104: Receive directory information and store the same in received
file memory

105: Print or display directory information

End

【図3】



[Fig. 4]

(1) File request

(2) Internet

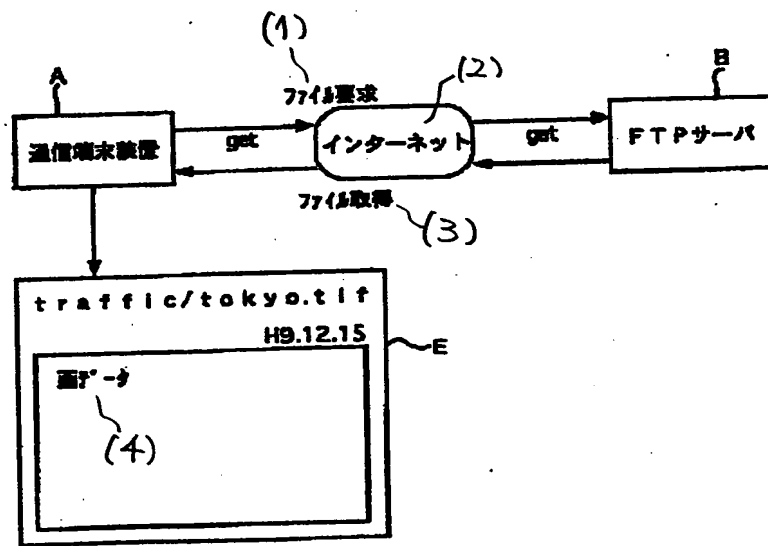
(3) File acquired

(4) Data

A: Communication terminal unit

B: FTP server

【図4】



(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平 1 1 - 2 3 2 1 8 4

(43) 公開日 平成 11 年 (1999) 8 月 27 日

(51) Int. Cl.⁶
G 0 6 F 13/00 3 5 1
H 0 4 L 12/54
12/58

F I
G 0 6 F 13/00 3 5 1 E
H 0 4 L 11/20 1 0 1 B

審査請求 未請求 請求項の数 3

O L

(全 7 頁)

(21) 出願番号 特願平 10 - 27968

(22) 出願日 平成 10 年 (1998) 2 月 10 日

(71) 出願人 000006297

村田機械株式会社

京都府京都市南区吉祥院南落合町 3 番地

(72) 発明者 南野 勝巳

京都市伏見区竹田向代町 136 番地 村田機械株式会社本社工場内

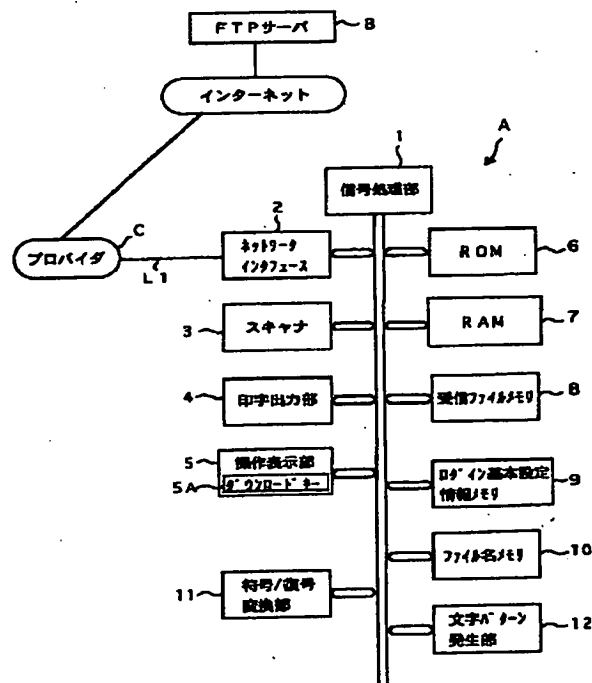
(74) 代理人 弁理士 中井 宏行

(54) 【発明の名称】 通信端末装置

(57) 【要約】

【課題】 簡単な操作で F T P サーバにログインでき、必要なディレクトリ情報、またはファイルを取得できる通信端末装置を提供する。

【解決手段】 ダウンロードキー 5 A と、F T P サーバ B にアクセスするための基本設定情報を登録可能としたログイン基本設定情報メモリ 9 とを備え、ダウンロードキー 5 A が操作されたときには、メモリ 9 に予め登録された F T P サーバ B にログインして、そのサーバが提供するディレクトリ情報を自動的に取得した後に、印字または表示させる信号処理部 1 とを備えている。



【特許請求の範囲】

【請求項1】ダウンロードキーと、FTPサーバにアクセスするための基本設定情報を登録可能としたログイン基本設定情報メモリとを備え、上記ダウンロードキーが操作されたときには、上記メモリに予め登録されたFTPサーバにログインして、そのサーバが提供するディレクトリ情報を自動的に取得した後に、印字または表示させる信号処理部とを備えた通信端末装置。

【請求項2】ダウンロードキーと、FTPサーバにアクセスするための基本設定情報に加えて、取得すべきファイル名を予め指定登録可能としたログイン基本設定情報メモリとを備え、上記ダウンロードキーが操作されたときには、予め登録されたFTPサーバにログインして、登録されたファイル名のファイルを自動的に取得させる構成とした通信端末装置。

【請求項3】請求項2において、上記FTPサーバから取得したファイルが印字または表示可能な画像データであるか否かを識別し、印字または表示可能な画像データである場合には、印字、または表示可能なデータ形式に変換し、印字または表示させる構成とした通信端末装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、簡単な操作で、FTPサーバにログインして、必要なディレクトリ情報や、ファイルを取り出すことの出来る通信端末装置に関する。

【0002】

【従来の技術】インターネット等のコンピューター通信網は益々利用される傾向にあり、近頃では、一般家庭においても利用する人が増えている。ダイヤルアップ接続や、専用線接続により、このようなコンピューター通信網に接続して、各種のサーバにログインすれば、そこに保管された各種データを取り出すことが一般家庭等においてできる。

【0003】そのようなサーバの1つとしてはFTPサーバが知られており、このFTPサーバには日常生活に有用な各種の情報が格納され、ユーザーがログインすれば、これらのデータを簡単に取り出すことが出来る。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、ユーザーがこのようなFTPサーバにログインするためには、パーソナルコンピューターなどに、コンピューター通信網へアクセスするための通信ソフトや、プロトコルとしてFTP（ファイル転送プロトコル）を使用したFTPサーバ接続用の通信ソフトを実装させた上に、ログインさせるための各種の基本設定情報、つまりFTPサーバのIPアドレス、ユーザーID、パスワードなどを入力し、FTPサーバにログインした後に、必要なコマンドを入力する必要があった。

【0005】このため、FTPサーバにアクセスして情報を取り出すことのできる通信端末装置は、パーソナルコンピューターなどに限られており、ファクシミリ装置や電話機などは、公衆回線や専用回線に接続できる機能を備えていても、FTPサーバにはログインできないのが現状である。本発明は、上記事情に鑑みて提案され、パーソナルコンピューターのように表示画面を見ながら、基本設定情報やコマンドを入力しなくても、予め登録したFTPサーバに対して、簡単な操作でログインしてディレクトリ情報や必要なファイルを取得させることができる新規な機能を備えた通信端末装置を提供することを目的としている。

【0006】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するために、本発明の請求項1に記載の通信端末装置は、ダウンロードキーと、FTPサーバにアクセスするための基本設定情報を登録可能としたログイン基本設定情報メモリとを備え、ダウンロードキーが操作されたときには、メモリに予め登録されたFTPサーバにログインして、そのサーバが提供するディレクトリ情報を自動的に取得した後に、印字または表示させる信号処理部とを備えたことを特徴としている。

【0007】ここに、ダウンロードキーとしては、ワンタッチダイヤルキーや短縮ダイヤルキーなどといった自動発呼ダイヤルキーを使用して構成できるが、表示部や操作部にタッチパネルとして設けてあってもよい。また、アクセスするFTPサーバは、1つのキーに1つのFTPサーバを割り当てて設けてもよいし、1つのキーに複数のFTPサーバを登録させ、短縮ダイヤルのように短縮コードを入力させて選択できるようにしてもよい。

【0008】また、ログイン基本設定情報メモリに登録される基本設定情報は、通信端末装置をインターネットに専用線で直接接続して使用する場合と、通信端末装置をインターネットにダイヤルアップ接続して使用する場合とで異なり、前者の場合には、FTPサーバのIPアドレス、ポート番号、FTPサーバにログインするユーザーID、パスワードなどが含まれるが、後者の場合には、更にプロバイダのアクセスポイントのダイヤル番号、プロバイダから割り当てられたユーザーID、パスワードなどが必要となる。

【0009】また、請求項2に記載の通信端末装置は、ダウンロードキーと、FTPサーバにアクセスするための基本設定情報を登録可能としたログイン基本設定情報メモリとを備え、ログイン基本設定情報メモリには、更に取得すべきファイル名も予め指定登録できるようになっており、ダウンロードキーが操作されたときには、予め登録されたFTPサーバにログインして、登録されたファイル名のファイルを自動的に取得させる構成としたことを特徴としている。

【0010】取得したファイルは、ユーザーの必要に応じて、記録紙に印字出力されたり表示画面に表示される。更に、請求項3に記載の通信端末装置は、請求項2において、FTPサーバから取得したファイルが印字または表示可能な画像データであるか否かを識別し、印字または表示可能な画像データである場合には、印字、または表示可能なデータ形式に変換し、印字または表示させる構成としたことを特徴としている。

【0011】したがって、FTPサーバから画像データのファイルを取得したい場合にも、ファイル名を指定しておくだけで、指定登録したファイル名のファイルを取得して、そのファイルを画像データとして印字または表示できる。

【0012】

【発明の実施の形態】以下に、本発明の実施の形態について、図面を用いて説明する。図1は、本発明に係る通信端末装置Aの内部構成及び接続形態の一例を示したブロック図である。ここでは、その一例としてファクシミリ装置を示しているが、本願発明は、このようなファクシミリ装置に限られるものではない。

【0013】ここで、BはFTPサーバであり、インターネットに接続されており、Cはプロバイダであり、通信端末装置Aをインターネットに接続する。この通信端末装置Aにおいて、1はCPUなどで構成され、この通信端末装置Aの各部を制御するために必要な信号処理を実行する信号処理部、2はモデムやターミナルアダプタ及び回線終端装置(DSU)などで構成され、アナログもしくはデジタルの電話回線L1及びプロバイダCを介して、FTPサーバBと通信端末装置Aとの間で所定のプロトコルのコマンドを送受信するためのネットワークインターフェイスである。

【0014】このネットワークインターフェース2は、通信端末装置Aが接続される対象となるネットワーク、プロバイダなどに応じて、それらに応じたプロトコル、接続手順を満たすものが使用される。3はCCD等で構成され、原稿を読み取り、イメージデータを出力するスキャナ、4はスキャナ3で読み取り走査された画像データや、FTPサーバBから取得したファイルを印字出力するための印字出力部、5はダウンロードキー5Aを有し、テンキーなどの各種キーとLCDなどの表示画面とを備えて構成された操作表示部で、各種の設定データを入力したり、ディレクトリ情報やファイルを表示する。

【0015】ダウンロードキー5Aは、ワンタッチダイヤルキーや短縮ダイヤルキーなどの操作表示部5に設けられた各種キーで構成できるほか、LCDなどの表示画面にタッチパネルを設けて構成してもよい。また、6はROMで、通信端末装置Aの基本動作に必要な制御プログラムや、プロバイダCを経由してFTPサーバBにログインして、ディレクトリ情報やファイルを取得するために必要な通信制御プログラムを格納する。7はRAM

で、通信端末装置Aの制御、処理に必要なデータを一時的に記憶する。8は受信ファイルメモリであり、受信したディレクトリ情報やファイルを一時的に記憶する。

【0016】9はログイン基本設定情報メモリであり、操作表示部5を操作して登録設定された、FTPサーバBにログインするために必要な情報を格納する。この基本設定情報としては、サーバ側の情報としては、プロバイダCのアクセスポイントの電話番号、FTPサーバBのIPアドレスとポート番号、ディレクトリ名、ファイル名やホストタイプが含まれ、ユーザ側の情報としては、プロバイダCのユーザID、プロバイダCのパスワード、FTPサーバBのユーザID、パスワードなどが含まれる。アノニマス(匿名)FTPの場合には、ユーザIDとして"anonymous"を指定し、パスワードとして電子メールのアドレスを使用する慣習になっている。

【0017】また、通信端末装置AのIPアドレスは、プロバイダCから予め割り当てられる場合には、基本設定情報として格納するが、インターネットに接続後、プロバイダCのDHCPサーバにより自動的に割り当てられる場合には、格納する必要はない。10は操作表示部5を操作して指定登録された、FTPサーバBから取得すべきファイルのファイル名を記憶するためのファイル名メモリである。また、11はネットワークインターフェース2を介して送信あるいは受信されるファイルを必要な形式に符号化および復号化するための符号/復号化変換部、12はFTPサーバBから取得したファイルがテキストファイルであると識別された場合に、そのファイルに含まれるキャラクターコードを文字パターンに変換する文字パターン発生部である。

【0018】ダウンロードキー5Aは、アクセスするFTPサーバB毎に、ワンタッチダイヤルキーのように異なるキーを割り当てて設けてもよいが、1つのダウンロードキーに複数のFTPサーバBを登録設定して、短縮ダイヤルのように短縮コードを入力させて選択できるようにしてもよい。なお、本発明では、通信端末装置Aは、プロバイダCにダイヤルアップ接続してインターネットに接続される例を示しているが、このような例に限られず、専用線を介してインターネットに接続されるものであってもよい。

【0019】図2は、FTPサーバにアクセスしてディレクトリ情報を取得する場合のシステムの基本概念を説明する図である。請求項1に対応した通信端末装置を開示している。通信端末装置Aは、プロバイダC及びインターネットを介してFTPサーバBと接続可能であり、ユーザーが、操作表示部5に設けたダウンロードキー5Aを操作すれば、信号処理部1は、ログイン基本情報設定メモリ9からログインに必要な情報を読み出して、プロバイダCにダイヤルアップ接続してから、FTPに規定のコマンドを送受してFTPサーバBへログインし、予め設定されたディレクトリに移動して、LISTコマ

ンドを使用してディレクトリ情報を要求することにより、アクセスしたFTPサーバBよりディレクトリ情報を取得することが出来る。

【0020】この場合、FTPサーバBから取得したいディレクトリ情報が複数存在する場合には、基本情報の入力設定時に、そのすべて、あるいは必要なディレクトリを指定できるようにしておいてもよい。信号処理部1は、このようにしてFTPサーバBよりディレクトリ情報を取得した後は、印字出力部4を作動させ、記録紙に印字出力するか、操作表示部5を作動させて表示出力する。

【0021】図中では、ディレクトリ情報の一例として、traffic、weather、newsなどのサブディレクトリを含むルートディレクトリ情報Dが示されている。通信端末装置Aは、このような方法で、アクセスしたFTPサーバBからディレクトリ情報を取得し、印字または表示する。

【0022】この例では、ユーザーが、記録紙に記録されたり、あるいは操作表示部5に表示されたルートディレクトリ情報Dを見て必要なディレクトリを見付け、再びユーザーが必要なディレクトリを指定すると、通信端末装置Aは、ディレクトリを移動してディレクトリ情報を取得し、操作表示部5に表示したり、印字出力部4から記録紙に印字出力させたディレクトリ情報D'として出力する。

【0023】更に、ユーザーが、出力されたディレクトリ情報D'を見て、必要なファイルを見付け、そのファイル名を指定すれば、通信端末装置Aは、getコマンドを送出してファイルを取得し、表示、または印字出力する。図3のステップ100～105は、ディレクトリ情報を取り出す場合の基本的な動作手順の一例を示すフローチャートである。

【0024】ユーザーが、操作表示部5のファンクションキーやタッチパネルなどを操作し、ログイン基本設定情報登録モードを立ち上げ、更に操作表示部5のキーやタッチパネルなどを操作するなどして、FTPサーバBにログインするためのログイン基本設定情報を順次入力する。すなわち、加入しているプロバイダCより割り当てられた通信端末装置AのIPアドレス、プロバイダCのアクセスポイントのダイヤル番号、プロバイダから割り当てられたユーザーID、パスワード、FTPサーバBのIPアドレス、そのポート番号、ホストタイプ、ユーザーID、そのパスワード、指定するディレクトリなどを、例えばガイダンスに従うなどして順次入力していく。

【0025】その際に、未入力の項目があれば、実行時に入力を求めるようにしてもよい。ここで、アクセスするFTPサーバが匿名FTPである場合には、ユーザーIDとして「anonymous」を入力し、ユーザーのe-mailアドレスをパスワードとして入力すればよい。な

お、通信端末装置Aが、インターネットと専用線を介して接続される場合には、プロバイダCにダイヤルアップする必要がないので、プロバイダCのアクセスポイントのダイヤル番号、プロバイダCから割り当てられたユーザーID、パスワードは入力しない。また、FTPサーバBより取り出すべきディレクトリ情報が複数ある場合には、それらのディレクトリを全て指定する。

【0026】このような基本設定情報の登録が終了した後、ダウンロードキー5Aを操作すると、信号処理部1は、そのダウンロードキー5Aに対応して登録されたプロバイダCを発呼し、プロバイダCが着信すれば、インターフェイス2よりプロバイダCと接続する手順に従ったコマンドを送信して、FTPサーバBにログインし、例えば、LISTコマンドを用いてディレクトリ情報を要求する。すると、FTPサーバBからは、ディレクトリ情報が送信されて来るので、これを受信して、受信ファイルメモリ8に格納し取得する。

【0027】ここで、ログイン基本情報登録モードにおいて、ディレクトリの指定を省略した場合には、信号処理部1は、ルートディレクトリが指定されたものとみなし、FTPサーバBより、ルートディレクトリ情報を取得し、その後に、改めて、必要なディレクトリを指定してもよい。信号処理部1は、ディレクトリ情報を受信ファイルメモリ8に格納すると、更に受信ファイルメモリ8より、そのディレクトリ情報を読み出し、印字出力部4を作動して、記録紙に印字出力するか、操作表示部5を作動させて表示出力する。

【0028】なお、図3のステップ100～105では、一連の連続した手順として説明しているが、予めダウンロードキー5Aに関連付けて、基本設定情報を登録設定しておけば、ステップ102以降の動作から開始される。図4は、アクセスしたFTPサーバより、必要なファイルを取得する場合のシステムの基本概念を説明する図である。請求項2に対応した通信端末装置を開示している。

【0029】この通信端末装置Aでは、ダウンロードキー5Aを操作すると、登録設定されたFTPサーバBにログインし、予め基本設定情報として指定登録されているファイル名のファイルを取得することができ、取得したファイルを更に記録紙に印字出力するか、操作表示部5を作動させて表示出力できるので、必要な情報が即座に入手出来る。図中では、ファイルEとして交通情報（東京）が出力されているが、このような情報に限られるものではない。

【0030】図5のステップ200～206は、請求項3に対応した通信端末装置の基本動作を開示している。この通信端末装置Aでは、信号処理部1は、ログインしたFTPサーバBより取得したファイルの種別が更に識別され、その一部に画像データを含んでいる場合には、その部分を印字、または表示可能なデータに変換して出

力できるようになっている。

【0031】この通信端末装置Aでは、FTPサーバBのログインのために必要な基本設定情報は、図3と同様であるが、信号処理部1は、取得したファイルの種類が識別できる。この場合、信号処理部1は、ログインした後、ファイルに付加されたヘッダ情報、ファイルの拡張子等を判断して、ファイルの種類を判断できる。

【0032】例えば、ファイルの種類としては、ASCII、IMAGE等があるので、ヘッダ情報によりASCIIと判断された場合にはテキストファイル、IMAGEと判断された場合には、画像ファイルとして処理する。取得したファイルが画像ファイルである場合には、符号/復号化部11を作動して、画像データを印字、または表示出力する一方、取得したファイルがテキストファイルである場合には、文字パターン発生部12を作動して、ファイルのデータを文字パターンに変換してから、テキストデータを印字、または表示出力する。

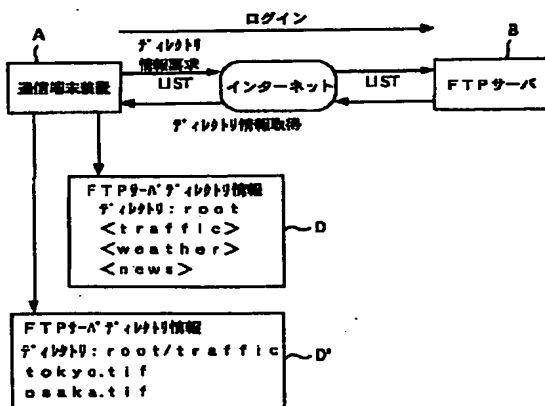
【0033】また、図5の基本動作では、テキストファイルと画像ファイルとの識別のみを行う構成としているが、信号処理部1は、取得したファイルの種類が、例えば、画像データ以外の音声データである場合には、受信ファイルメモリ8より、音声データを読み込み、スピーカ（不図示）などを作動させて出力できる。したがって、FTPサーバから取り出すファイルに画像データや音声データを含んでいる場合にも、ユーザ側ではこれを取り出して、有益な情報として活用出来る。

【0034】

【発明の効果】以上の説明から理解できるように、請求項1に記載の通信端末装置によれば、ダウンロードキーをワンタッチ操作するだけで、予め登録設定したFTPサーバにログインして、ディレクトリ情報を記録紙に印字、または表示させて取り出すことができる。

【0035】そのため、どのような種類のファイルやディレクトリが格納されているかを、一目で確認できる。請求項2に記載の通信端末装置によれば、取得すべきダ

【図2】



ウンロードキーにファイル名を予め指定登録出来るので、ダウンロードキーを操作するだけで、そのファイルが印字または表示出力された情報としてリアルタイムに利用でき、一層便利である。

【0036】請求項3に記載の通信端末装置によれば、FTPサーバから取得したファイルに画像データが含まれている場合にも、出力可能なデータとして変換されて記録紙に印字、または表示出力されるので、一見するだけで内容が確認できる。

10 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係る通信端末装置の内部構成及び接続形態の一例を示したブロック図である。

【図2】通信端末装置からFTPサーバにログインして、ディレクトリ情報を取得するシステムの概念図である。

【図3】ダウンロードキーを操作して、FTPサーバよりディレクトリ情報を取得する基本動作を説明するフローチャートである。

20 【図4】通信端末装置からFTPサーバにログインして、特定のファイルを取得するシステムの概念図である。

【図5】通信端末装置からFTPサーバにログインして、特定のファイルを取得し、記録紙に印字出力する基本動作を説明するフローチャートである。

【符号の説明】

A 通信端末装置

B FTPサーバ

C プロバイダ

D ディレクトリ情報

30 E ファイル

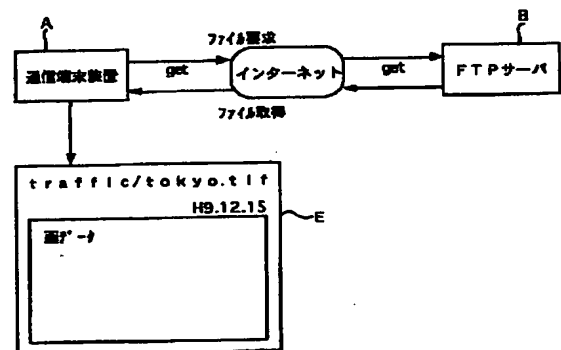
1 信号処理部

4 印字出力部

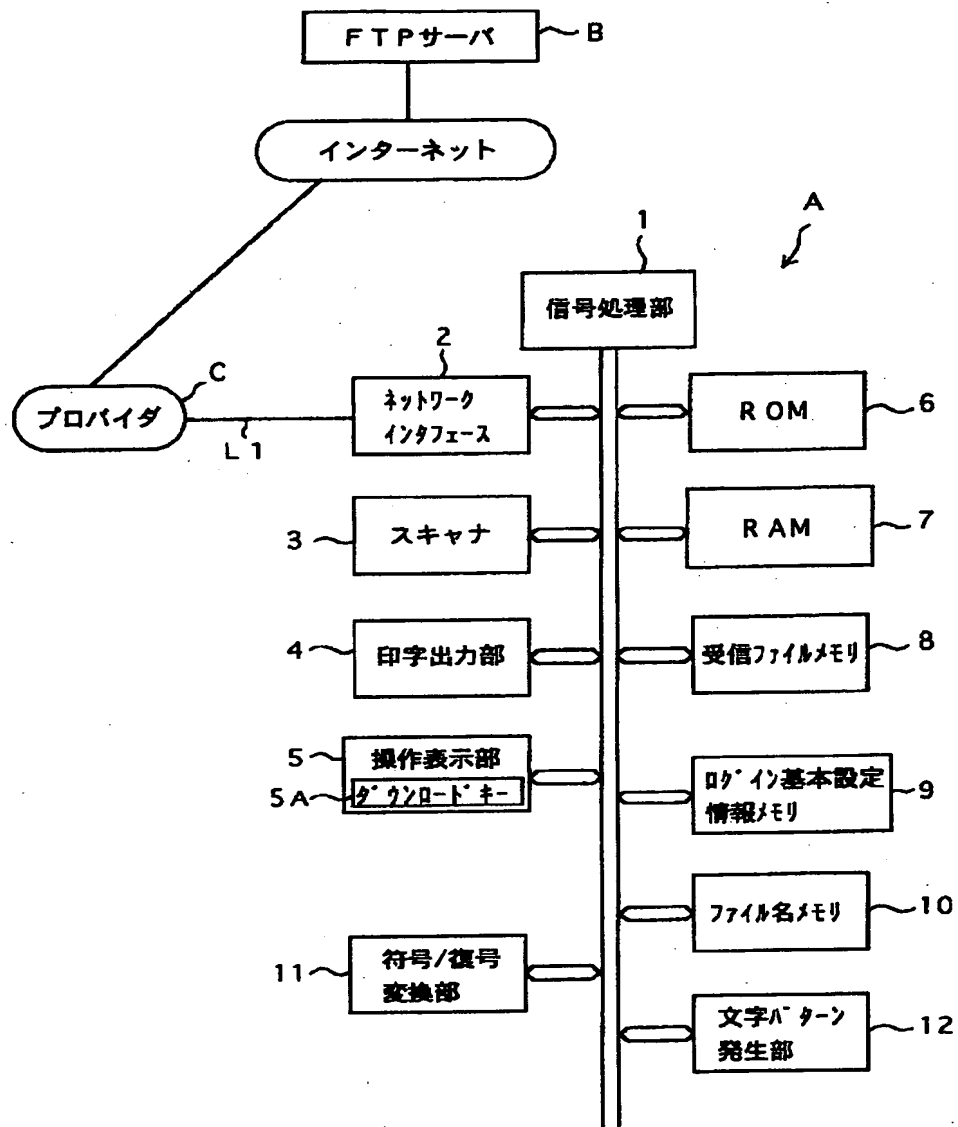
5 A ダウンロードキー

9 ログイン基本設定情報メモリ

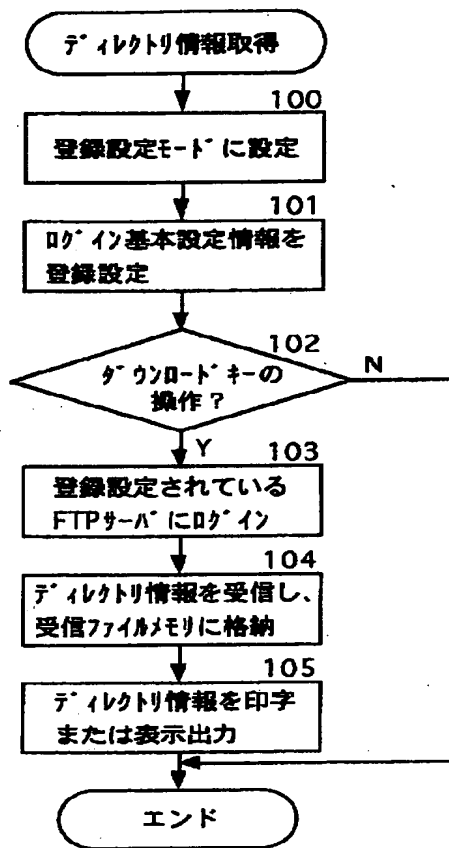
【図4】



【図1】



【図3】



【図5】

